

Rec'd PTO

04 OCT 2004

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 57-108174

(43)Date of publication of application : 06.07.1982

(51)Int.Cl.

C09J 3/14
// C08L 11/02
C08L 31/04

(21)Application number : 55-188728

(71)Applicant : AICA KOGYO CO LTD

(22)Date of filing : 25.12.1980

(72)Inventor : ONO YUJI

(54) WATER-DISPERSED CONTACT TYPE ADHESIVE

(57)Abstract:

PURPOSE: A water-dispersed contact type adhesive with prolonged adhesion retention time and excellent initial adhesive force, obtd. by the incorporation of a chloroprene latex, a tackifier and an ethylene-vinyl acetate copolymer emulsion.

CONSTITUTION: 100pts., in terms of wt. of a solid resin, chloroprene latex, 5W 200pts. tackifier miscible with the chloroprene latex, and 10W400pts. ethylene-vinyl acetate copolymer emulsion contg 70W95wt% vinyl acetate are mixed. The tackifier is a hydrogenated rosin, terpene resin, petroleum resin, etc. With 5 parts or less tackifier, an adhesion retention time and initial adhesive force are insufficient, while with 200pts. or more, the adhesion retention time is shortened. With 10pts. or less said emulsion, no effect for the prevention of skinning of the adhesive is obtd., while with 400pts. or more, the initial adhesive force is reduced.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-108174

⑨ Int. Cl.³
C 09 J 3/14
// C 08 L 11/02
31/04

識別記号
C E J

庁内整理番号
7102-4 J
6516-4 J
6609-4 J

⑭ 公開 昭和57年(1982) 7月 6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 水分散コンタクト型接着剤

愛知県海部郡甚目寺町上萱津深
見24番地アイカ工業株式会社内

⑮ 特 願 昭55-188728

⑮ 出 願 人 アイカ工業株式会社

⑯ 出 願 昭55(1980)12月25日

名古屋市中区丸の内二丁目20番
19号

⑰ 発 明 者 小野勇次

明 細 書

1 発明の名称

水分散コンタクト型接着剤

2 特許請求の範囲

樹脂固型分重量換算値で、クロロブレンラテックス100部、クロロブレンラテックスと相溶性のある粘着付与剤5〜200部、酢酸ビニル含有量70〜95重量%のエチレン-酢酸ビニル共重合体エマルジョン10〜400部、を含むことを特徴とする水分散コンタクト型接着剤。

3 発明の詳細な説明

本発明は、粘着保持時間が長くて初期接着力の優れた水分散コンタクト型接着剤に関する。

コンタクト(感圧)接着剤は、永久に感圧性を示すものではなく、塗布された接着剤が一定時間粘着性を保持し、乾燥後感圧で接着し、経時的に硬化することにより本来の接着力を発揮する接着剤である。従つて要求される性能としては、(1)オープンタイム(塗布後の放置時間)の長短にかかわらず一定の接着力が保持されること、(2)貼り合

わせ直後の初期接着力が比較的大きいこと、更に(3)有機溶剤による公害を発生しないことなどである。従来この種コンタクト接着剤としては、クロロブレンゴム、NBR、SBRなどのエラストマーにフェノール系樹脂、ロジン類などの粘着付与剤を添加して有機溶剤に溶解した溶剤型エラストマー系接着剤、或いは溶剤型アクリル系樹脂接着剤などがある。また水分散コンタクト型としては、上記エラストマーのラテックスに粘着付与剤エマルジョンをブレンドしたラテックス系接着剤、或いはアクリルエマルジョン系接着剤などがある。しかし、有機溶剤型接着剤は公害発生の点で問題がある。ラテックス系接着剤は塗布した接着剤の皮張り現象により粘着保持時間短く作業性に問題があり、また非孔質接着体、例えば金属面への接着性能も悪かった。またアクリルエマルジョン系接着剤は樹脂自体の性能により粘着保持時間、初期接着力及び耐水接着力が悪く問題があった。本発明の目的は公害のない水分散型で、塗布後の粘着保持時間が長く、貼り合わせ直後の初期接

特開昭57-108174(2)

着刀及び経時後の剥離力も優れているコンタクト型接着剤を提供することにある。

本発明は、樹脂固形分重量換算値で、クロロブレンラテックス100部、クロロブレンラテックスと相溶性のある粘着付与剤5〜200部、酢酸ビニル含有量70〜95重量%のエチレン-酢酸ビニル共重合体エマルジョン10〜400部、を含む水分散コンタクト型接着剤である。

本発明で使用するクロロブレンラテックスは、アニオン性、カチオン性、ノニオン性を問わない市販のクロロブレンラテックスで、電化クロロブレンラテックスLA-50、LM-50、LE-50、(電気化学工業社製)、ネオブレンラテックス101、102(昭和ネオブレン社製)などがあり、要求される性能により適宜選択される。次にクロロブレンラテックスと相溶性のある粘着付与剤としては、水添ロジン、グリセリンエステル化ロジン、ペンタエリスリトールエステル化ロジン、エチレングリコールエステル化ロジン、メチルエステル化ロジン、メチルエステル化ロジンなどの

ロジン類、テルペン樹脂、テルペンフェノール共重合体樹脂、アルキルフェノール樹脂、石油樹脂、タマロン-インデン系樹脂、スチレン系樹脂、イソブレン樹脂などの樹脂類の単独或いは共重合体又は混合物を、水中にディスパーション又は乳化したものであり、その添加量は樹脂固形分重量換算値でクロロブレンラテックス100部に対して5〜200部、好ましくは10〜100部の範囲で、粘着付与剤の軟化点、ゴムとの架橋性、相溶性などの性質、及び要求する接着剤の粘着保持時間、初期接着力、耐熱性、耐水性などの性能により適宜選択されるが、ブレンド量が5部以下では粘着保持時間、初期接着力が充分満足するものでなく、200部以上では粘着保持時間が短くなるため、好ましくは10〜100部の範囲でブレンドする。次にエチレン-酢酸ビニル共重合体エマルジョン(EVAエマルジョン)としては、酢酸ビニル含有量が70〜95重量%のものが、クロロブレンラテックス又は粘着付与剤との相溶性が良く、ゲル化や層分離が生じず貯蔵安定性の点

で優れており、市販品としてはアイカアイボンAE-20、AE-21(アイカ工業社製)などがあり、その添加量としては樹脂固形分重量換算値で、クロロブレンラテックス100部に対して10〜400部、好ましくは20〜250部の範囲で、EVAエマルジョンの造膜性、粘着性、相溶性などの性質、及び要求する接着剤の粘着性、接着力、耐熱性などの性能により適宜選択されるが、ブレンド量が10部以下では得られる接着剤の皮張り現象を防止する効果が得られず、400部以上では初期接着力が悪くなるので好ましくは20〜150部の範囲でブレンドする。次に製造法としては、それぞれの成分を所望の性能になる様に適量添加し、均一ブレンド物になる様にデスパーなどで攪拌混合する。また必要に応じて加硫促進剤、老化防止剤、無機質フィラーなどを添加することもできる。

本発明の水分散コンタクト型接着剤は、クロロブレンラテックスの接着力、耐熱性、初期接着力、及び粘着付与剤の粘着性、更にEVAエマルジ

ンの皮張り防止使用などの効果が、これら3成分をそれぞれの配合比率の範囲内においてブレンドすることにより相乗効果として表われ、長い粘着保持時間、初期接着力、耐水接着力、非孔質材への接着性など従来品にはみられない作業性及び接着性能の優れた無公害接着剤である。従つて、木材類、金属類、プラスチック類、紙類、織物類、繊維製品などの万能接着剤として有用である。

次に本発明を実施例により説明するが、部は重量部を示す。

実施例1

電化クロロブレンラテックスLA-50(不揮発分50%)100部に、テルペンフェノール樹脂エマルジョン(不揮発分40%)25部を添加し、20分間攪拌混合後、酢酸ビニル含有量70%のEVAエマルジョンのアイカアイボンAE-20(不揮発分54%)200部を添加し30分間攪拌混合して実施例1の接着剤とした。

比較例1

実施例1において、EVAエマルジョンを添加

特開昭57-108174(3)

第1表 オープンタイムと合温度における接着力 (kg/cm)

オープンタイム		30分	60分	90分	120分
接着剤温度					
実施例1	20℃	30.2	29.8	31.3	32.2
	60℃	8.9	7.9	8.9	9.1
比較例1	20℃	17.8	18.1	17.3	17.5
	60℃	6.2	8.8	7.2	8.1
比較例2	20℃	10.1	接着せず	←	←
	60℃	2.3	接着せず	←	←
比較例3	20℃	2.1	1.8	接着せず	←
	60℃	0.8	0.2	接着せず	←

接着せず：粘着性がなくて接着できません。

特許出願人 アイカ工業株式会社

しない以外は、同様にして比較例1の接着剤とした。

比較例2

実施例1において、テルペンフェノール樹脂エマルジョンを添加しない以外は、同様にして比較例2の接着剤とした。

比較例3

実施例1において、クロロブレンラテックスを使用しない以外は、同様にして比較例3の接着剤とした。

次に実施例1及び比較例1、2、3の接着剤を、10%厚のみがと銅板に固型分換算で片面100g/m²の割合でスプレーにて塗布し、温度20℃、湿度60%の条件下で30分、60分、90分、120分間オープンタイムをとり、接着面積が25×15mmのシングルオーバーラップとなるように接着剤塗布面同志を重ね合わせ2kg/cm²×5秒間圧着し、室温で7日間養生後の20℃及び60℃における接着力(引張剪断接着強度)を測定した結果を第1表に示す。